



扫码查看解析

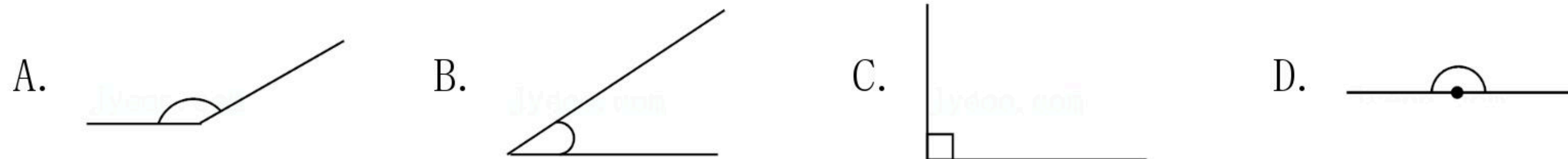
# 2021-2022学年江西省上饶市广丰区七年级（上）期末 试卷

## 数 学

注：满分为120分。

### 一、选择题（3'×6=18'，每小题只有一个正确选项）

1. 下面所标注的四个角中最大的角是( )



2.  $\angle 1=65^\circ$ ，那么它的补角等于( )

- A.  $115^\circ$                       B.  $25^\circ$                       C.  $205^\circ$                       D.  $35^\circ$

3. 关于单项式 $x$ 的系数和次数说法正确的是( )

- A. 系数为0，次数是0                      B. 系数为1，次数是0  
C. 系数为1，次数是1                      D. 系数为0，次数是1

4. 下列各选项中是一元一次方程的是( )

- A.  $x+2$                       B.  $x^2-x+2=x^2-2x$                       C.  $x+\frac{1}{x}=2$                       D.  $x+y=2$

5. 下列关于0的说法错误的是( )

- A. 任何情况下，0的实际意义就是什么都没有  
B. 0是偶数不是奇数  
C. 0不是正数也不是负数  
D. 0是整数也是有理数

6. 所谓方程的解就是使方程中等号左右两边相等的未知数的取值。那么关于未知数 $x$ 的方程： $(x+1)x(x-2)=0$ 的解的说法正确的是( )

- A. 只有2一个解                      B. 仅有-1、2两个解  
C. 共有-1、0、2三个解                      D. 无解

### 二、填空题（3'×6=18'）

7.  $3+4-10=$ \_\_\_\_\_.

8. 绝对值等于它自己的数是\_\_\_\_\_.

9. 新疆是个旅游胜地，它的面积约166万 $km^2$ ，用科学记数法表示为



扫码查看解析

\_\_\_\_\_  $km^2$ .

10. 合并同类项  $3x^2 - 2x - 2x^2 + x + 1 =$  \_\_\_\_\_.

11. 使式子  $x - \frac{x-1}{3}$  与式子  $7 - \frac{x+3}{5}$  相等的  $x$  的值是 \_\_\_\_\_.

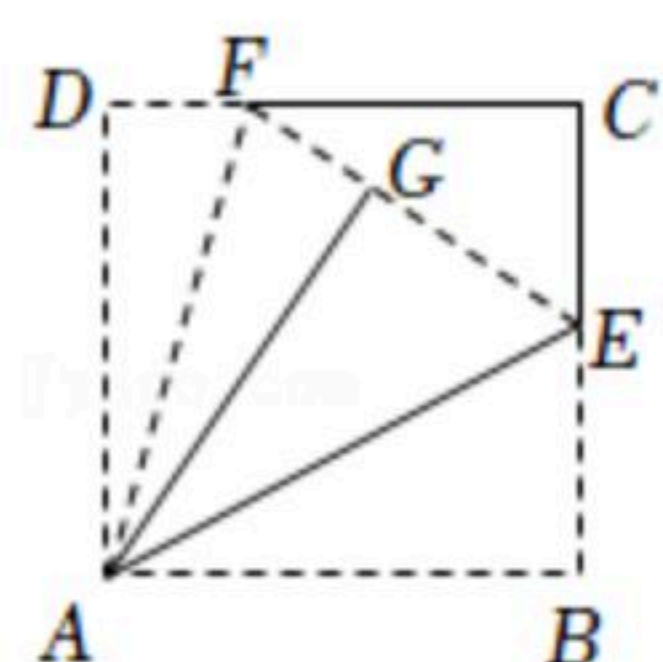
12. 已知  $x+a \neq 0$ 、 $x+b \neq 0$ ，那么  $\frac{|x+a|}{x+a} + \frac{|x+b|}{x+b} =$  \_\_\_\_\_.

**三、解答题（共10小题，共84分）**

13. 计算： $\frac{3}{4} - \frac{7}{2} - |-\frac{1}{6}| - (-\frac{3}{2}) + 1$ .

14. 解方程： $\frac{1-2x}{3} = \frac{3x+1}{7} - 2$ .

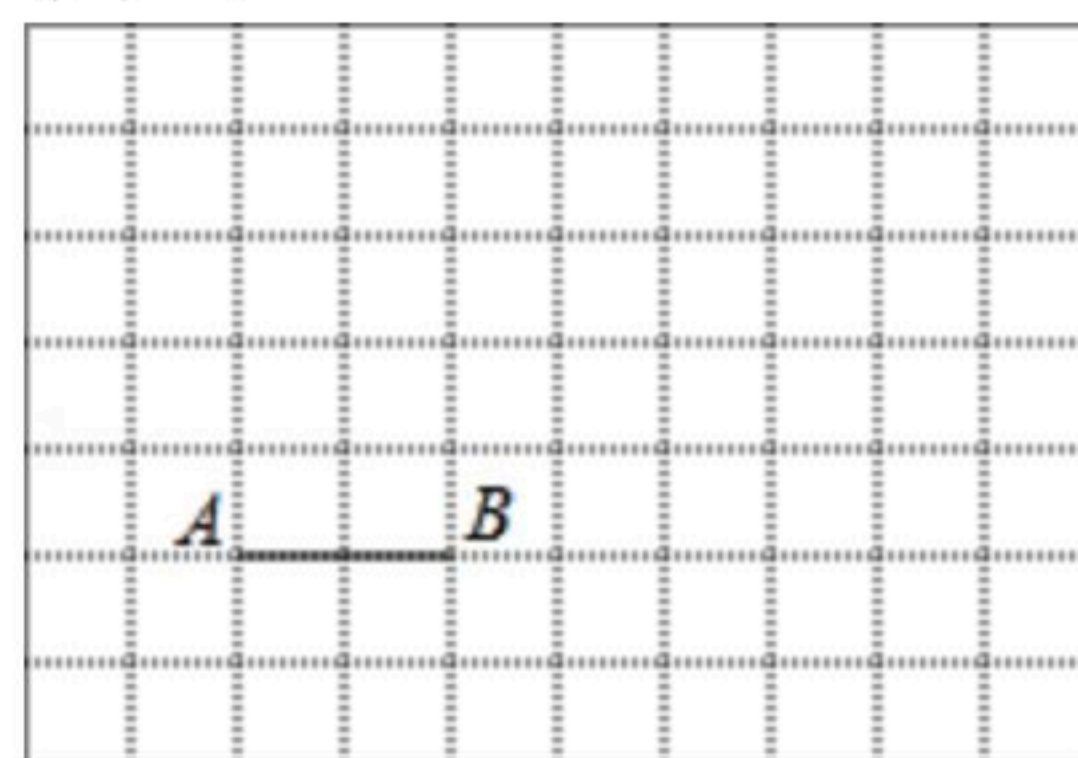
15. 如图是正方形纸片  $ABCD$ ，分别沿  $AE$ 、 $AF$  折叠后边  $AB$  与  $AD$  恰好重叠于  $AG$ ，求  $\angle EAF$  的大小.



16. 如图方格图形中的小方格都是小正方形，用无刻度直尺按要求作图：

(1) 延长线段  $AB$  至  $C$ ，使  $AC = 3AB$ ；

(2) 作  $\angle PAC = 45^\circ$ .



17. 规定一种运算“ $\ast$ ”，其运算规则是： $a \ast b = ab + (a - b)$

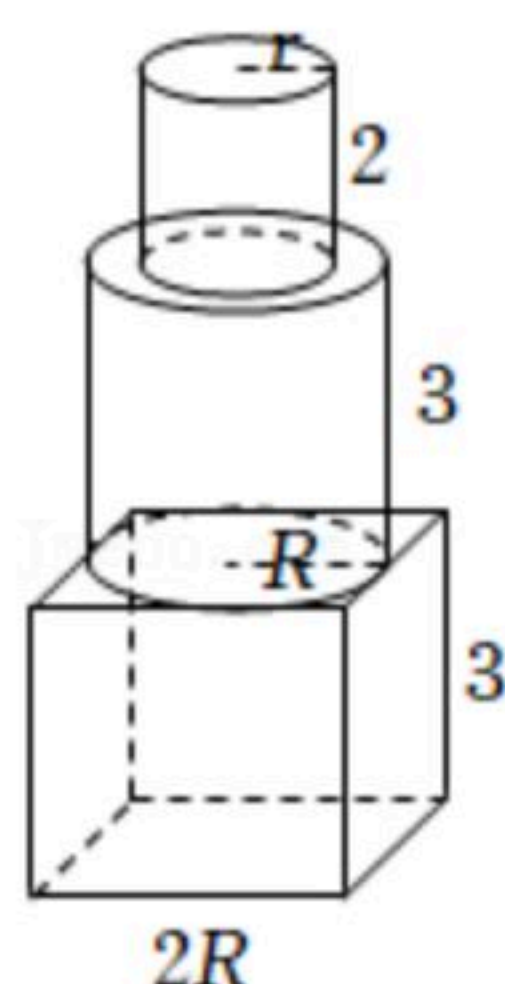
(1) 计算  $3 \ast 2$  的值；

(2) 若  $3 \ast x = 13$ ，求  $x$  的值.



扫码查看解析

18. 如图，有一个零件，由三部分组成，底座是一个长方体，底面正方形边长为 $2R\text{cm}$ ，高为 $3\text{cm}$ ，中间部分是底面半径为 $R\text{cm}$ ，高为 $3\text{cm}$ 的圆柱，上部是底面半径为 $r\text{cm}$ ，高为 $2\text{cm}$ 的圆柱，计算它的体积.



19. 某人给东家做长工，一年的工钱是一头羊和12块银元，此人做了10个月后因故不能再做了，东家给他结了10个月的工钱，共是2头羊和3块银元，此人给东家做长工的工钱如果都以银元结算，一年是多少银元？

20. 对于式子 $|x-1|+|x-5|$ 在下列范围内讨论它的结果.

- (1) 当 $x < 1$ 时；
- (2) 当 $1 \leq x \leq 5$ 时；
- (3) 当 $x > 5$ 时.

21.  $A$ 、 $B$ 两地之间有一条笔直水平的道路，甲在此路段往返跑步锻炼，乙在此路段往返骑自行车锻炼，已知甲跑完此路段需要 $10h$ ，乙骑完此路段需要 $4h$ ，若甲、乙两人同时从 $A$ 地出发向 $B$ 地运动，到达 $B$ 地后折返，假若他们都是匀速运动，问：

- (1) 多少时间后他们第一次迎面相遇？
- (2) 多少时间后乙第一次从后面追上甲？

22. (1) 有一列数 $1, 3, 5, 7, \dots$ 有无数项(无数个数)，请观察其规律后写出其中第20项(从左往右数第20个数)是\_\_\_\_\_，第 $n$ 项是\_\_\_\_\_；

(2) 二算法是数学的一种很重要的方法，用二算法可以得到许多很重要的数学公式. 请观察下图，用二算法推导出 $1+3$ 、 $1+3+5$ 、 $1+3+5+7$ 的计算结果，猜测 $1+3+5+7+\dots+(2n-1)$ 的计算结果；

(3) 由(2)推导出 $2+4+6+\dots+2n$ 的结果.



扫码查看解析

